

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-195135

(43)Date of publication of application : 21.07.1999

(51)Int.Cl.

G06T 15/70

A63F 9/22

A63F 9/24

(21)Application number : 10-000410

(71)Applicant : KONAMI CO LTD

(22)Date of filing : 05.01.1998

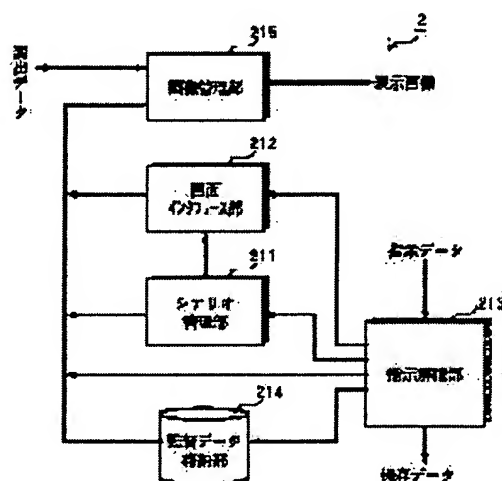
(72)Inventor : KOJIMA HIDEO

(54) PICTURE PROCESSING METHOD, DEVICE THEREFOR AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a picture processor in which the entertainment of a game can be improved by realizing the multilateral expression configuration of a game picture.

SOLUTION: Direction expression data including the expression data of characters prepared under the instruction of plural different directors according to the same scenario and the change data of a background environment accompanied with that are held for each progress data of the scenario and for each director. A picture managing part 215 reads the direction expression data of the director by using the identification data of the director selected by a performer as a key, and generates and displays a CG picture in which the expression of the characters and the background environment are changed based on the direction expression data. When switching to another director by the performer is detected by an instruction decoding part 213 during the progress of the scenario, the direction expression data by the director area read, and the display of the game picture is switched.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

03.04.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2992499

BEST AVAILABLE COPY

[Date of registration] 15.10.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-195135

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月21日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 T 15/70

C 0 6 F 15/62

3 4 0 K

A 6 3 F 9/22

A 6 3 F 9/22

B

H

9/24

9/24

Z

審査請求 有 請求項の数12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平10-410

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月5日

(71) 出願人 000105637

コナミ株式会社

兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目3番地の2

(72) 発明者 小島 秀夫

東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 株式会社コナミコンピュータエンタテインメントジャパン内

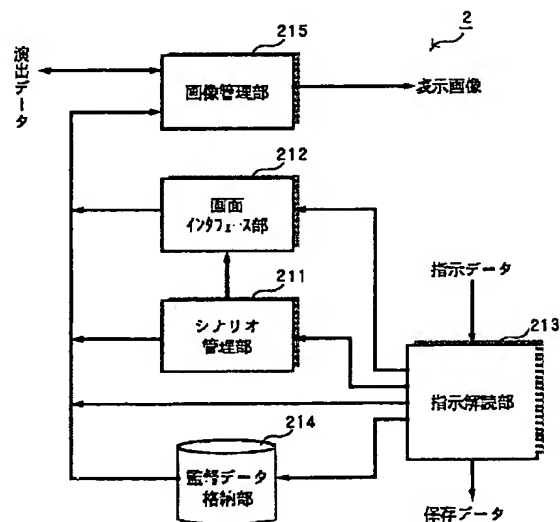
(74) 代理人 弁理士 鈴木 正剛

(54) 【発明の名称】 画像処理方法及び装置、記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ゲーム画像の表現形態をより多面的にして、ゲームの興趣性を高めることができる画像処理装置を提供する。

【解決手段】 同一シナリオに従ってそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたキャラクタの表現データ及びそれに伴う背景環境の変化データを含む演出表現データを、シナリオの進行データ及び監督毎に保持しておく。画像管理部215は、遊技者によって選択された監督の識別データをキーとして当該監督についての演出表現データを読み出し、この演出表現データに基づいてキャラクタの表現及びその背景環境が変化するCG画像を生成して表示させる。シナリオの進行中に、遊技者から他の監督への切り替えを指示解読部213で検知した場合は、その監督による演出表現データを読み出してゲーム画像の表示を切り替える。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データを前記監督毎に保持しておき、

前記CG画像を所定の表示装置に表示させる際に、特定の監督の指揮下で作成された前記演出表現データを選択的に読み出して前記CG画像を生成することを特徴とする画像処理方法。

【請求項2】 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データを前記監督毎に保持しておき、

前記CG画像を所定の表示装置に表示させる際に、特定の監督の指揮下で作成された前記演出表現データを選択的に読み出して前記CG画像を生成した後、前記シナリオの特定場面で他の監督の指揮下で作成された演出表現データに切り換えて前記CG画像を生成することを特徴とする画像処理方法。

【請求項3】 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データを個々の監督の識別データに対応付けて保持したデータ保持手段、

前記監督の識別データをキーとして前記データ保持手段から当該監督についての演出表現データを読み出すデータ読出手段、

このデータ読出手段が読み出した演出表現データに基づいて前記CG画像を生成する画像生成手段、

前記画像生成手段で生成されたCG画像を表示するための表示装置を備え、

前記データ読出手段が、前記シナリオが進行する過程で前記複数の監督のいずれかの識別データの入力を選択的に受け付けるように構成されていることを特徴とする画像処理装置。

【請求項4】 前記データ保持手段は、前記演出表現データを記録した交換自在のメモリを含むことを特徴とする請求項3記載の画像処理装置。

【請求項5】 特定の前記シナリオ場面毎に前記複数の監督のいずれかの識別データの入力用画面を前記表示装置に表示させる画面インタフェース手段をさらに備える請求項3記載の画像処理装置。

【請求項6】 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データのいずれかを取得できるようにしておき、前記シナリオが進行する過程で前記演出表現データを選択的に取得し、取得した前記演出表現データを基に前記CG画像を生成して所定の表示装置に切替表示させる処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項7】 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データのいずれかを取得できるようにしておき、前記

シナリオが進行する過程で前記演出表現データのいずれかを取得し、取得した前記演出表現データを基に前記CG画像を生成して所定の表示装置に表示させるとともに、特定のシナリオ場面で異なる監督による前記演出表現データに切り換えて前記CG画像を生成する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】 所定のシナリオに従って作成されたCG画像の共通演出表現データと、同一シナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データのいずれかを選択的に取得できるようにしておき、通常は前記共通演出表現データを取得し、前記シナリオが進行する過程で特定のシナリオ場面に達したときに前記演出表現データのいずれかを取得する処理、

取得した前記共通演出表現データまたは演出表現データを基に前記CG画像を生成して所定の表示装置に表示させる処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項9】 前記演出表現データの切り換え場面が複数のシナリオ場面であり、各シナリオ場面において選択する演出表現データが予めシーケンシャルに規定されていることを特徴とする請求項7または8記載の記録媒体。

【請求項10】 前記演出表現データが、ポリゴンで形成された画像要素を三次元の動画要素を含む画像に変換して前記表示装置に表示させるためのデータ、を含むことを特徴とする請求項6乃至9のいずれかの項記載の記録媒体。

【請求項11】 前記シナリオがゲームシナリオであり、前記CG画像が前記ゲームシナリオに従って生成されるゲーム画像であることを特徴とする請求項10記載の記録媒体。

【請求項12】 前記シナリオが映画シナリオであり、前記CG画像が前記映画シナリオに従って生成される擬似動画画像であることを特徴とする請求項10記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ビデオゲーム装置やCG（コンピュータグラフィック）映画の再生装置等に適用される画像処理技術に係り、より詳しくは、同一シナリオに従って異なる監督の演出によって生成されたCG画像を任意の場面で切り替えながら表示できるようにするための新規な画像処理技術に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ゲーム中に登場する主人公キャラクターの挙動を操作者が操作して相手キャラクターと対戦せたり、自己が操作するキャラクターを成長させたりする

ロールプレイングゲームの開発が盛んである。最近は、単にキャラクタの挙動を操作するだけでなく、ゲーム自体にストーリー性をもたせたり、三次元CG画像処理技術を用いて、登場キャラクタやその背景環境、情景がより現実的な形態で変化するゲーム画像を生成して、興趣性を高めたゲーム装置の開発も行われている。また、ゲーム装置のみならず、三次元CG画像処理技術を用いてCG映画を作成することも試みられている。

【0003】このような用途に用いられるCG画像は、あたかも映画監督が、俳優に振る舞いや表情を指示したり、カメラ位置の移動やズーム等カメラワークを駆使したり、照明や小道具を効果的に使用して演出効果を高めたりして映画を撮る如く、画像生成を演出するディレクター（以下、本明細書では「監督」と称する）が、登場キャラクタ、キャラクタ環境、情景等の表現形態を規定するためのデータをシナリオに従って自己、あるいは自己の指揮下で担当者に作成させ、これらのデータに基づいて生成されるのが通常である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、ストーリー性のあるゲーム装置やCG映画に使用されるCG画像は、あるシナリオに従って監督の指揮下で生成される。このようにして作成され、表示装置に表示される画像の演出効果、例えばカメラワークや小道具の使い方等は、同一シナリオであっても監督によっては必ずしも同一にならず、観る者に与える印象が異なることは、よく経験することである。従来のゲーム装置やCG映画では、一人の監督の指揮下で生成されたCG画像しか用意されておらず、需用者は特定の監督のものを購入するしか選択肢がなかった。

【0005】本発明は、かかる背景のもとに創案されたもので、画像表現形態をより多面的にして、例えばゲームやCG映画の興趣性を高めるための画像処理方法、及びこの方法の実施に適した画像処理装置を提供することにある。本発明の他の課題は、上記画像処理方法または画像処理装置をコンピュータにおいて実現するための記録媒体を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明が提供する画像処理方法は、同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データを前記監督毎に保持しておき、前記CG画像を所定の表示装置に表示させる際に、特定の監督の指揮下で作成された前記演出表現データを選択的に読み出して前記CG画像を生成することを特徴とする。また、特定のシナリオ場面で他の監督の指揮下で作成された演出表現データに切り替えられるようにし、この切り替えられた演出表現データに基づいて前記CG画像を生成し、表示装置に表示させるようにしてもよい。このような画像処理方法では、同一シナリオであっても毎回異なる監督によ

るCG画像を表示させたり、特定のシナリオ場面で任意の監督によるCG画像に切替表示させたりすることが可能になる。

【0007】上記の画像処理方法は、同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データを個々の監督の識別データに対応付けて保持したデータ保持手段、前記監督の識別データをキーとして前記データ保持手段から当該監督についての演出表現データを読み出すデータ読出手段、このデータ読出手段が読み出した演出表現データに基づいて前記CG画像を生成する画像生成手段、前記画像生成手段で生成されたCG画像を表示するための表示装置を備え、前記データ読出手段が、前記シナリオが進行する過程で前記複数の監督のいずれかの識別データの入力を選択的に受け付けるように構成された画像処理装置を使用することで、容易に実施することが可能である。

【0008】シナリオ及びそれに基づくCG画像を任意に変えたい場合は、前記データ保持手段を、前記演出表現データを記録した交換自在のメモリを含んで構成する。

【0009】前記演出表現データを切り替える場合に備えて、特定のシナリオ場面毎に前記複数の監督のいずれかの識別データの入力用画面を前記表示装置に表示させる画面インタフェース手段をさらに備えて画像処理装置を構成することが好ましい。

【0010】上記他の課題を解決する本発明の記録媒体は、下記の処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

(1-1) 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データのいずれかを取得できるようにする処理、(1-2) 前記シナリオが進行する過程で前記演出表現データを選択的に取得する処理、(1-3) 取得した演出表現データを基に前記CG画像を生成して所定の表示装置に切替表示させる処理。

【0011】本発明の他の記録媒体は、下記の処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

(2-1) 同一のシナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データのいずれかを取得できるようにする処理、(2-2) 前記シナリオが進行する過程で前記演出表現データのいずれかを取得する処理、(2-3) 取得した演出表現データを基に前記CG画像を生成して所定の表示装置に表示させるとともに、特定のシナリオ場面で異なる監督による前記演出表現データに切り換えて前記CG画像を生成する処理。

【0012】本発明の他の記録媒体は、下記の処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録

された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

(3-1) 所定のシナリオに従って作成されたCG画像の共通演出表現データと、同一シナリオ場面においてそれぞれ異なる複数の監督の指揮下で作成されたCG画像の演出表現データのいずれかを選択的に取得できるようにする処理、(3-2) 通常は前記共通演出表現データを取得し、前記シナリオが進行する過程で特定のシナリオ場面に達したときに前記演出表現データのいずれかを取得する処理、(3-3) 取得した前記共通演出表現データまたは演出表現データを基に前記CG画像を生成して所定の表示装置に表示させる処理。

【0013】なお、前記演出表現データを切り換えるシナリオ場面を複数用意しておき、各シナリオ場面において選択する演出表現データを予めシーケンシャルに規定するようにしてもよい。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明をビデオゲーム装置に適用した場合の実施の形態を説明する。本実施形態では、同一のゲームシナリオに従って、予めA監督、B監督、C監督の指揮下で、キャラクタの表現データ及びそれに伴う背景環境や情景の変化データを含む演出表現データを作成し、これを本発明の記録媒体の一例となるCD-ROMに記録しておく場合の例を説明する。前提として、キャラクタ、背景環境、情景等はポリゴンで構成され、キャラクタの移動、背景環境や情景等の変化は、各ポリゴンを移動あるいは変形させるためのプログラム、表現データ、変化データ（これらが演出表現データとなる）によって実現されるものとする。つまり、いわゆるムービーデータのように、画像データをベタに持つのではない。

【0015】ここで「キャラクタの表現データ」とは、登場するキャラクタを含むゲーム画面を形成するための視点位置、視点角度、カメラ（仮想）の種類、表示サイズ、ズーム量、表示タイミング、表示時間等、三次元のキャラクタを個々の監督が演出効果を高めるように表現するためのデータであり、「変化データ」とは、キャラクタの挙動に際して変化する背景画像、情景、照明の種類及び強度、小道具の種類、音響の種類や強度等を規定するためのデータである。この演出表現データの記録に際しては、ゲームシナリオの進行データ及び各監督の識別データとそれぞれ対応付け、これらのデータをキーとして該当する演出表現データを読み出せるように記録する。なお、上記データ間の対応付けは、例えば時間要素データを用いてリンクさせることによって容易に実現することができる。

【0016】このCD-ROMには、また、コンピュータである後述のゲーム装置本体に読み取られたときにビデオゲーム装置を形成するためのプログラムコード（以下、ゲームプログラムと称する。なお、ゲームプログラムという場合は、プログラム実行に必要なデータや制御

パラメータをも含むものとする）をも記録しておく。

【0017】まず、本実施形態のビデオゲーム装置を構成するためのゲーム装置本体について説明する。このゲーム装置本体については、例えば特開平8-212377号公報に記載されたものを用いることができる。すなわち、このゲーム装置本体は、交換自在の上記CD-ROMからゲームプログラムを読み出して実行することにより、CG画像の生成、表示並びに制御を行う。そのための具体的な構成例は、図1に示すとおりであり、主制御部10、画像処理部20、音響処理部30、ディスク制御部40、通信制御部50、及び上記各機能ブロック10～50を双方向通信可能に接続するためのメインバスBを具備してゲーム装置本体1を構成している。

【0018】主制御部10は、CPU11と、割り込み制御やDMA（ダイレクトメモリアクセス）転送制御等を行う周辺デバイスコントローラ12と、ゲームプログラムや演出表現データを一時的に記録するメインメモリ13と、画像処理部20、音響処理部30等の管理を行うオペレーティングシステム（OS）等が格納されたROM14とを備えている。CPU11は、RISC(reduced instruction set computer) CPUであり、ROM14に記録されているOSを実行することによって装置全体の基本的な動作の制御を行うとともに、メインメモリ13内のゲームプログラムを実行することにより、後述する複数の機能ブロックを実現するものである。

【0019】画像処理部20は、メインメモリ13内の記録データに対する座標変換等を高速に行うジオメトリトランスファエンジン（GTE）21と、CPU11からの描画指示に基づいてポリゴンやスプライト（三角形、四角形等の多角形：以下、スプライトもポリゴンの概念に包含されるものとする）等の組み合わせから成る三次元CG画像の描画処理を行うグラフィックスプロセッシングユニット（GPU）22と、GPU22により描画処理された三次元CG画像を一時的に記録するフレームバッファ23と、必要に応じて圧縮画像データを復号化する画像デコーダ（MDEC）24とを備えている。ディスプレイ装置25は、フレームバッファ23に記録されている三次元CG画像を読み出して表示するものである。GPU22による上記描画処理及びフレームバッファ23への記録を連続的に行うことにより、動画要素を含む三次元CG画像をディスプレイ装置25に表示できるようになる。

【0020】音響処理部30は、音響に関わる背景環境データに基づいて、効果音、音声、楽音等を発生するサウンド再生処理プロセッサ（SPU）31と、効果音等のデータその他の音源データを一時的に記録するためのサウンドバッファ32と、SPU31によって発生される効果音等を出力するスピーカ33とを備えている。SPU31は、例えば適応差分符号化（ADPCM）された音源データを再生するADPCM復号機能、サウンド

バッファ32に記録されている音源データを再生することによって効果音等を再生する機能、サウンドバッファ32に記録されている音源データを変調させて再生する変調機能等を有している。このような機能を備えることによって、音響処理部30では、サウンドバッファ32に記録された音源データに基づいて効果音等を発生するサンプリング音源として使用することができるようになる。

【0021】ディスク制御部40は、CD-ROM44に記録されたゲームプログラムや演出表現データ等を再生（以下、再生されたデータを再生データとする）するためのディスクドライブ装置41と、再生データにエラー訂正（ECC）符号が付加されている場合にそれを復号するCD-ROMデコーダ42と、ディスクドライブ装置41からの再生データをメインメモリ13に記録させる前に一時的に記録するバッファ43とを備えている。なお、デコーダ42は、音響処理部30の一部も構成している。このデコーダ42のオーディオ出力は、一旦SPU31に入り、このSPU出力とミックスされ、リバーブユニットを経由して最終のオーディオ出力となる。

【0022】通信制御部50は、メインバスBを介してCPU11との通信の制御を行う通信制御デバイス51と、遊技者からの指示を入力するコントローラ52と、ゲームの設定等を記録するメモリカード53とを備えている。コントローラ52は、遊技者の意図を入力するためのインタフェース部品であって、ゲーム開始を指示するスタートキー、ゲームリセットを指示するリセットキー、キャラクタの上下左右の移動を指示するとともに表示される種々のメニューやアイテムにカーソルを一致させる選択キー、及びキャラクタの詳細動作指示と選択メニューの指示を行う指示キー等を備え、これらの各キーの状態を同期式通信によって通信制御デバイス51に送信する。通信制御デバイス51は、コントローラ52の各キーの状態をCPU11に送信する。これにより、遊技者からの指示がCPU11に伝えられ、CPU11は、実行しているゲームプログラムに基づいて遊技者からの指示に従った画像表示及びゲーム展開処理を行う。

【0023】また、CPU11は、シナリオに従って進行しているゲームの設定やゲームの終了時或いは途中の結果等を記録する必要があるときに、そのときの各種データを通信制御デバイス51に送信する。通信制御デバイス51は、当該CPU11からの送信データをメモリカード53に記録する。メモリカード53は、メインバスBから分離されているため、電源を入れた状態で、着脱することができる。これにより、ゲームの設定等を複数のメモリカード53に記録することができるようになっている。

【0024】なお、ゲーム装置本体1は、メインバスBに接続されたパラレル入出力（I/O）ポート61と、

シリアル入出力（I/O）ポート62とを備えている。そして、パラレルI/Oポート61を介して周辺機器との接続を行うことができるようになっており、また、シリアルI/Oポート62を介して他のビデオゲーム装置等との通信を行うことができるようになっている。

【0025】上記構成のゲーム装置本体1において、CD-ROM44をディスクドライブ装置41に装着した状態で電源投入またはリセット処理を行うと、CPU11がROM14に記録されているOSを実行する。OSが実行されると、CPU11は、動作確認等の装置全体の初期化を行うとともに、ディスク制御部40を制御して、CD-ROM44に記録されているゲームプログラムをメインメモリ13に読み出して実行する。その際、演出表現データも随時読み出される。このゲームプログラムの実行により、CPU11は、図2に示すような機能ブロックを形成してビデオゲーム装置2を実現する。

【0026】図2に示されるように、本実施形態のビデオゲーム装置2は、シナリオ管理部211、画面インタフェース部212、指示解読部213、監督データ格納部214、及び画像管理部215の機能ブロックを少なくとも具備している。

【0027】シナリオ管理部211は、ゲーム開始後の時間要素やゲームプログラムの実行状況を把握してゲームシナリオの進行状況を管理するものであり、画面インタフェース部212は、管理されたゲームシナリオの進行過程で、遊技者がコントローラ52を通じて自己の意図を入力しやすくするための各種メニュー画面やアイテムを作成して画像管理部215に送出するものである。

【0028】本実施形態では、画面インタフェース部212で、遊技者によるキャラクタの操作に関わる部分のほかに、遊技者が希望する監督によるゲーム画像を選択するための監督選択メニュー画面やアイテム、及び後述の監督設定メニュー画面を作成する。そして、ゲームシナリオの特定場面、例えばゲーム開始時に、図3に例示するような監督選択メニュー251を表示させる。図3において、符号71a～71cは監督選択ボタン、72a～72cは各監督による演出の特徴（例えばA監督はカメラワークがおとなしく、B監督は逆にズームングを多用する、C監督は小道具が多い・・・）等を表す紹介データの選択ボタン、73は選択をキャンセルするためのキャンセルボタン、74は選択内容を確定するための選択終了ボタンである。画面インタフェース部212は、また、例えばストーリーの場面展開時やクライマックス時等に、ゲーム画像の表示画面の一部に監督選択メニューを表示させるためのアイテムを表示させ、遊技者がこのアイテムを選択することによって任意に監督選択メニューを表示させるようにする。

【0029】指示解読部213は、上述の通信制御デバイス51を介して入力されたコントローラ52からの指示データを解読して所要のデータ制御を行う。指示デー

タとしては、上述の監督選択メニューの表示等の指示のほか、監督紹介指示、監督特定指示、ゲーム開始/中断/再開/終了指示、主人公キャラクタの挙動指示、言動特定指示、機能アイテムの選択指示等がある。監督特定指示が入力された場合は、各監督による演出の特徴等を表す紹介データを監督データ格納部214から画像管理部215に送出させ、これがディスプレイ装置25に表示されるようにする。また、監督選択メニューを通じて監督が特定された場合に、その監督の識別データを、画像管理部215に送出する。

【0030】指示解読部213は、また、ゲーム開始ないし再開を認識した場合に、CD-ROM44内のゲームプログラムやメモ리카ード53内のセーブデータをメインメモリ13に展開してゲーム遂行に必要な環境を整え、また、ゲーム中断を認識した場合に、ゲーム進行状況、現在の監督を表すデータを前述のようにメモ리카ード53にセーブする機能をも有する。

【0031】画像管理部215は、指示解読部213から送られた監督の識別データをキーとして、CD-ROMデコード42から該当する演出表現データをディスク制御部40を通じてCD-ROM44より読み出し、この演出表現データと前述のGTE21、GPU22とを用いて表示用のCG画像（ゲーム画像）を生成し、これをディスプレイ装置25に表示させる。また、上述の監督選択メニュー等のメニュー画面やアイテム、あるいは監督紹介データ表示用のウィンドウ等をも随時ディスプレイ装置25に表示させる。

【0032】次に、本実施形態のビデオゲーム装置2において実際にゲームを行う場合の処理手順を図4を参照して説明する。図4において、遊技者からコントローラ52を通じてゲーム開始または再開が指示されると（ステップS101：Yes）、指示解読部213は、新規ゲームか継続かを判定する（ステップS102）。新規ゲームの場合はその旨を画像管理部215に伝え、遊技者登録その他の初期項目の設定画面を表示させる（ステップS103）。初期項目が設定された後は、例えば図3に例示する監督選択メニュー画面を表示させ（ステップS104）、所望の監督を遊技者に選択させる。その際、必要に応じて、個々の監督の紹介データを表示させ、遊技者による監督選択の便宜を図る。なお、監督を選択しない場合は、図3に示すように最初の監督（A監督）が自動的に選択される。

【0033】自動によらない監督の選択は、具体的には、遊技者が、コントローラ52のカーソルを所望の監督の表示エリアに一致させた後に、コントローラ52あるいは画面上で選択終了を指示することにより行う。監督が選択されると、画像管理部215が、その監督の識別データをキーとして該当する演出表現データをCD-ROM44より順次読み出し、ゲーム画像を生成して表示させる（ステップS105）。これによりゲームが開

始される。

【0034】一方、ステップS102において、指示解読部213が「継続」と判定した場合は、当該遊技者に関わるセーブデータをメモ리카ードから読み出し（ステップS102：継続、S106）、中断時の監督に対応するゲーム画像を表示させる（ステップS107）。これにより、遊技者は、中断した場面からのゲーム再開が可能になる。

【0035】ゲームシナリオに従ってゲームが進行し、予め定めたアイテム表示場面になると、画面管理部215は、監督選択メニュー表示用のアイテムを表示させる（ステップS108：Yes、S109）。遊技者によってアイテムが選択されたことを検出すると、上述の監督選択メニューを表示し（ステップS110：Yes、S111）、他の監督によるゲーム画像への切り替えを可能にする。この監督選択メニューを通じて他の監督が選択された場合は（ステップS112：Yes）、読出データの切り替えを行う。すなわち選択された監督の識別データをキーとしてその監督による演出表現データをCD-ROM44を読み出し（ステップS113）、以後、その演出表現データによるゲーム画像に切り替えて表示させる。一方、ステップS110でアイテムが選択されなかった場合（ステップS110：No）、あるいはステップS112において他の監督が選択されなかった場合は（ステップS112：No）、現在の監督による演出表現データの読み出しを継続する（ステップS114）。

【0036】以上の処理を、ゲーム終了または中断がコントローラ52を通じて指示されるまで繰り返す（ステップS115：No）。ゲームの中断または終了が指示された場合は、必要に応じてデータセーブを行って処理を終える（ステップS116、S117）。

【0037】なお、以上の処理手順は、監督選択メニュー251を予め定めた場面毎に表示できるようにした場合の例についてであるが、監督選択メニュー表示用のアイテムをゲーム開始後、常時ゲーム画面の一部に表示させておき、遊技者が任意の場面で監督を切り替えられるようにしてもよい。

【0038】また、複数の監督によるゲーム画像をシークエンシャルに切り替えて表示するようにしてもよい。この場合は、例えば図5に示すように、切り替えに最適な場面とそれに対応する監督とを設定するための監督設定メニュー画面252を画面インタフェース部で用意しておき、ゲーム開始時等に、この監督設定メニュー画面252で場面毎に採用したい監督を対応付けておく。そして、各場面に達したときにシナリオ管理部211からそのときの監督の識別データを画像管理部215に送るようにする。図5における符号75は、この対応付けを行うための設定領域である。

【0039】例えば、図5の例では、第1場面及び第2場面ではA監督が採用され、第3場面ではB監督が採用

され、第4場面ではC監督が採用され、第5場面ではA監督が採用されている。この場合のゲーム画像の表示のシーケンスを示したのが図6である。すなわち、最初は初期設定監督（A監督）の演出表現データが読み出されてゲーム画像が生成、表示されるが（ステップS201）、以後、各場面に於いて、自動的に該当監督の演出表現データが読み出され、それぞれゲーム画像が切り替えられて表示される（ステップS202～S206）。図5において、初期値設定ボタン76が選択された場合は、ストーリーの変化場面に関わらず、初期設定監督の演出表現データの読み出しが継続され、同一演出に係るゲーム画像が表示される。符号77は設定をキャンセルするためのキャンセルボタン、78は設定内容を確定するための設定終了ボタンである。

【0040】このように、本実施形態のビデオゲーム装置2では、複数の監督の指揮下で作成された演出表現データを、ゲームシナリオと個々の監督の識別データとにそれぞれ対応付けておき、遊技者によって特定の監督が選択されたときに、その監督による演出表現データを読み出してゲーム画像を生成するようにしたので、遊技者は、同一のゲームシナリオであっても、異なる演出効果によるゲーム画像を楽しめるようになる。

【0041】また、任意のシナリオ場面毎に異なる監督による演出表現データに切り替えることもできるので、ゲームとしての興趣性を単独の監督による従来型装置に比べて格段に高めることができる。

【0042】さらに、演出表現データとして、ポリゴンで形成された画像要素を三次元の動画要素を含む画像に変換してディスプレイ装置25に表示させるためのプログラムやデータを用い、この演出表現データに基づいてCG画像を生成するようにしたので、多数の監督によるCG画像を表現する場合であってもメモリ容量をさほど増大させない。従って、同一シナリオに基づく一枚のCD-ROMからより多くの表現形態のCG画像を再生できるようになる。しかも、シナリオ毎の演出表現データを交換自在の記録媒体、例えばCD-ROMに記録しておいて、これを適宜ゲーム装置本体1に読み込ませるようにすることができるので、汎用性の高いビデオゲーム装置を実現できるようになる。

【0043】なお、以上は、同一のゲームシナリオに従って複数の監督の指揮下で作成された演出表現データを選択的に切り替える場合の例であり、例えば、遊技者がさほど積極的にキャラクタを移動させることなくシナリオ場面が進行する場合等に適した画像処理形態である。しかし、本実施形態のビデオゲーム装置2は、このような画像処理形態に限定されるものではなく、複数の監督下での演出表現データを部分的にのみ保持しておくような構成も可能である。つまり、通常は、特定の監督下で作成された種類の演出表現データ（共通演出表現データ）を用いてCG画像を生成するが、場面転換等の際

に、遊技者が殆どコントローラ52により動作指示することなく、キャラクタが勝手に行動する場合にのみ、複数の監督下での演出表現データを選択して該当シナリオ場面での表現形態のみを変えるような形態も可能である。

【0044】また、本発明は、上記実施形態のようなビデオゲーム装置のみならず、CG映画の再生装置にも同様に適用できるものである。このCG映画の再生装置の場合は、ビデオゲーム装置によるキャラクタの挙動操作等に伴う処理が不要になるので、より簡便に本発明を実施することが可能になる。一枚のCD-ROMからより多くの表現形態のCG画像を再生できるようになる点、演出表現データを交換自在の記録媒体に記録しておいてこれを適宜再生装置に読み込ませるようにすることができる点もビデオゲーム装置の場合と同様である。

【0045】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の画像処理方法によれば、CG画像の表現形態をより多面的にして、ゲームやCG映画の興趣性を高めることができるという特有の効果がある。また、本発明の画像処理装置によれば、少ない資源で多面的なCG画像を適宜切り替えながら表示させることができるという効果がある。さらに、本発明の記録媒体によれば、本発明の特徴的な画像処理形態を汎用のコンピュータによって容易に実現できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されるゲーム装置本体の例を示すハードウェア構成図。

【図2】本発明の一実施形態に係るビデオゲーム装置の構成例を示す機能ブロック図。

【図3】本実施形態による監督選択メニューの一例を示す画面説明図。

【図4】本実施形態によるゲーム手順の一例を示すフロー図。

【図5】複数の監督による場面毎のゲーム画像の切り替えを可能にするための監督設定メニューの一例を示す画面説明図。

【図6】図5の設定例に基づくゲーム画像の切り替えシーケンスを示す図。

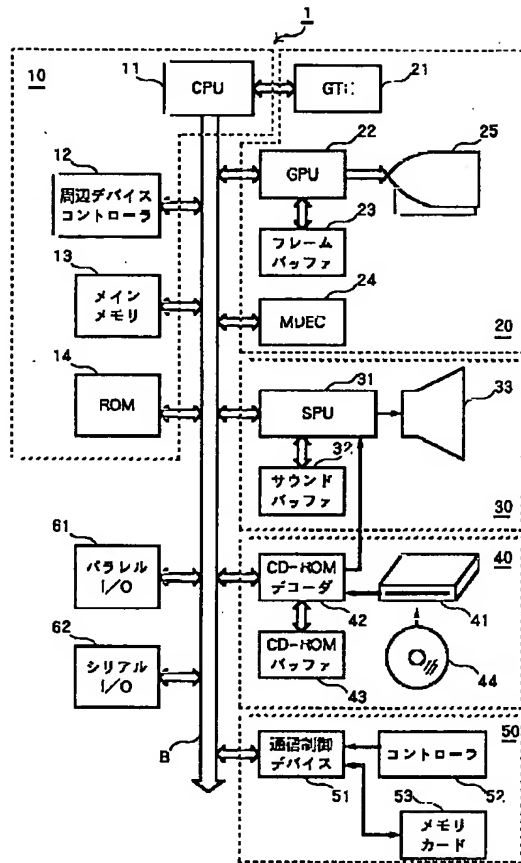
【符号の説明】

- 1 ゲーム装置本体
- 2 ビデオゲーム装置
- 10 主制御部
- 20 表示制御部
- 25 ディスプレイ装置
- 30 音響制御部
- 40 ディスク制御部
- 50 通信制御部
- 52 コントローラ
- 211 シナリオ管理部

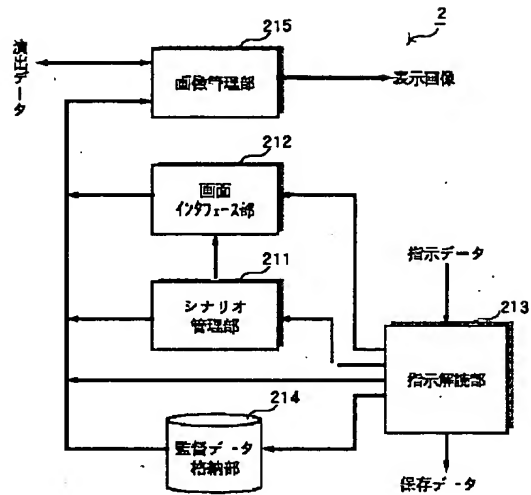
212 画面インタフェース部
213 指示解読部

214 監督データ格納部
215 画像管理部

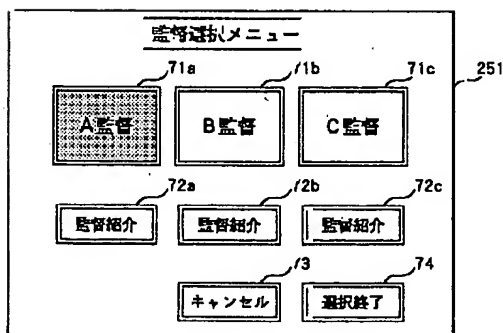
【図1】



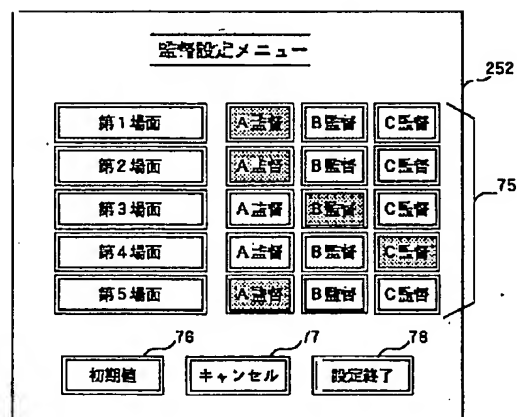
【図2】



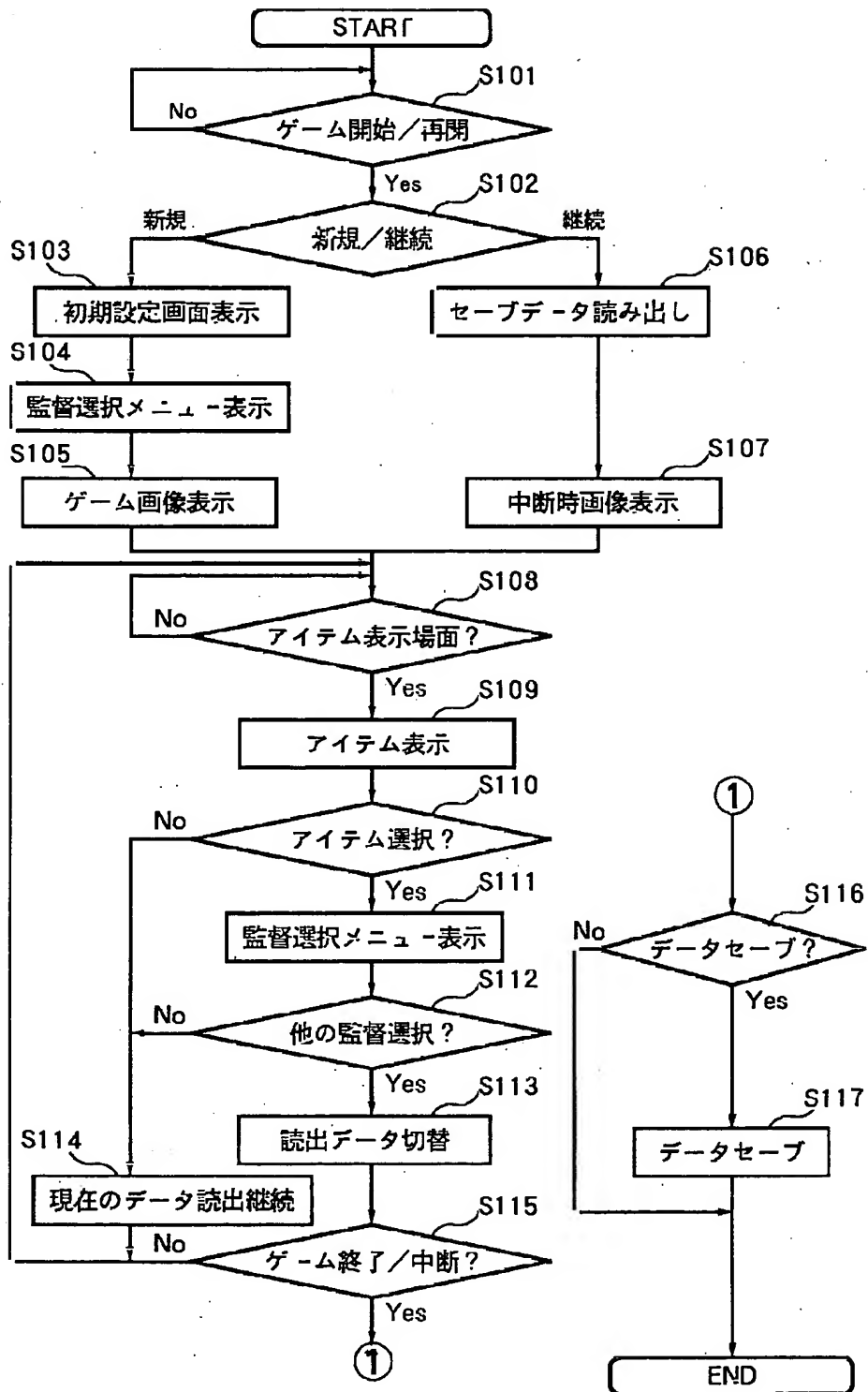
【図3】



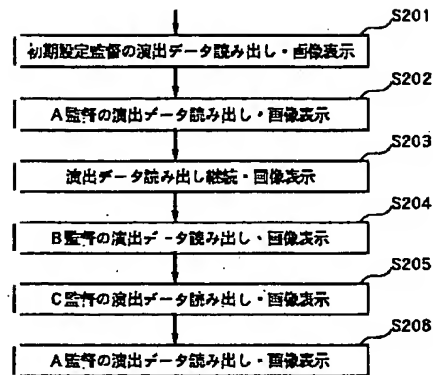
【図5】



【図4】



【図6】



【手続補正書】

【提出日】平成10年12月11日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 同一のシナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データの各々を前記シナリオの進行に関わる時間要素データとリンクさせて保持しておき、当該シナリオの進行に従って画像を所定の表示装置に表示させる際に、前記複数の演出表現データから特定のものを選択的に読み出し、読み出した演出表現データに基づく画像演出表現を行うことを特徴とする画像処理方法。

【請求項2】 同一のシナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データの各々を前記シナリオの進行に関わる時間要素データとリンクさせて保持しておき、当該シナリオの進行に従って画像を所定の表示装置に表示させる際に、前記複数の演出表現データから特定の演出表現データを選択的に読み出し、読み出した演出表現データに基づく画像演出表現を行った後、前記シナリオの特定場面での演出表現データに切り換えることで、前記表示装置における画像演出表現の形態を変えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項3】 同一のシナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データの各々を当該表現を演出した監督の識別データ及び前記シナリオの進行に関わる時間要素データとリンクさせて保持したデータ保持手段、前記監督の識別データをキーとして前記データ保持手段から当該監督についての演出表現データを読み出すデー

タ読出手段、

このデータ読出手段が読み出した演出表現データに基づいて、演出表現されたCG画像を生成するとともに、生成されたCG画像を所定の表示装置に表示させる手段を備え、

前記データ読出手段が、前記シナリオが進行する過程でいずれかの前記識別データの入力を選択的に受け付けるように構成されていることを特徴とする画像処理装置。

【請求項4】 前記データ保持手段は、同一のシナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データの各々が、当該表現を演出した監督の識別データ及び前記シナリオの進行に関わる時間要素データとリンクして記録された交換自在の携帯性メモリを含むことを特徴とする請求項3記載の画像処理装置。

【請求項5】 監督毎の演出の特徴を表す紹介データ及び特定の監督の識別データの入力用画面を前記表示装置に表示させる画面インタフェース手段をさらに備えてなる請求項3記載の画像処理装置。

【請求項6】 同一のシナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データのいずれかを前記シナリオが進行する過程で選択的に取得できるようにしておき、一の演出表現データを取得したときに当該演出表現データを基に、演出表現されたCG画像を生成して所定の表示装置に表示させる処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、

コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項7】 同一のシナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データのいずれかを取得できるようにしておき、前記シナリオが進行する過程で前記演出表現データのいずれかを取得し、取得した前記演出表現データを基に、演出表現され

たCG画像を生成して所定の表示装置に表示させるとともに、特定のシナリオ場面で異なる演出表現データに切り換えて前記表示装置における画像演出表現の形態を変える処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】 所定のシナリオに対して共通の画像演出表現を行うための共通演出表現データと、前記シナリオに対してそれぞれ異なる特徴の画像演出表現を行うための複数の演出表現データのいずれかとを選択的に取得できるようにしておき、通常は前記共通演出表現データを取得し、前記シナリオが進行する過程で特定のシナリオ場面に達したときに前記演出表現データのいずれかを取得する処理、

取得した前記共通演出表現データまたは演出表現データを基に演出表現されたCG画像を生成して所定の表示装置に表示させる処理をコンピュータに実行させるためのプログラムコードが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項9】 前記複数の演出表現データのいずれかへの切り換え場面が前記シナリオにおける複数のシナリオ

場面であり、各シナリオ場面において選択する演出表現データが予めシーケンシャルに規定されていることを特徴とする請求項7または8記載の記録媒体。

【請求項10】 前記演出表現データが、ポリゴンを移動あるいは変形させるためのプログラム、視点設定データを含む前記ポリゴンの表現データ、及び変化データから成り、シナリオの進行データ及び個々の監督の識別データと時間要素データによってリンクされていることを特徴とする請求項6乃至9のいずれかの項記載の記録媒体。

【請求項11】 前記シナリオが操作者の設定に従って展開されるゲームシナリオであり、その進行が適宜中断または再開され、再開時には直前の前記共通演出表現データまたは前記演出表現データに基づく画像演出表現及び設定に基づく展開がなされるものであることを特徴とする請求項10記載の記録媒体。

【請求項12】 前記シナリオが映画シナリオであり、演出表現される対象が、事後的な視点設定を伴わない擬似動画画像であることを特徴とする請求項10記載の記録媒体。